Ø Stab 05

000001

Deutsche Telekom AG
Postfach 20 00, 53105 Bonn

Geschäftszeichen
3K 2a -08 - 009

Bundesnetzagentur für
Elektrizität, Gas, Telekommunikation,
Post und Eisenbahnen
Beschlusskammer 2
Postfach 80 01
53105 Bonn

/ku 22/7

BK2a

Ihre Referenzen BK2
Ihr Ansprechpartner VBV21-6, Daniela Reimer
Durchwahl 02 28/ 1 81-6 31 06
Datum 22. Juli 2008
Betrifft Entgeltgenehmigungsantrag für Carrier-Festverbindungen (CFV) und die Express-Entstörung

Sehr geehrter Herr Kuhrmeyer, sehr geehrte Damen und Herren,

mit Beschluss Ihrer Beschlusskammer - BK2a-08/002 vom 31.03.2008 sind die Entgelte für Carrier-Festverbindungen von 2 Mbit/s bis einschließlich 2,5 Gbit/s und für die Express-Entstörung der Bandbreiten 2 Mbit/s bis einschließlich 622 Mbit/s bis zum 30.09.2008 befristet genehmigt worden. Mit Beschluss Ihrer Beschlusskammer – BK2a-08/006 vom 04.07.2008 sind die Entgelte für die Express-Entstörung der Bandbreite 2,5 Gbit/s bis zum 30.09.2008 befristet genehmigt worden. Daher wird die Entgeltbeantragung für diese Produkte zum 22.07.2008 gemäß § 31 Abs. 5 Satz 2 erneut erforderlich, soweit sie sich auf die Abschlusssegmente von Carrier-Festverbindungen der Vorleistungsebene beziehen.

Wir beantragen daher die in Anlage 1 enthaltenen Entgelte für die Abschlusssegmente der Carrier-Festverbindungen mit einer Bandbreite von 2 Mbit/s bis 2,5 Gbit/s für den Zeitraum vom 01.10.2008 bis zum 31.10.2008 zu genehmigen.

Deutsche Telekom AG
Hausanschrift Head Office T-Home, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn
Postanschrift Postfach 20 00, 53105 Bonn
Telekontakte Telefon +49 228 181-0, Telefax +49 228 181-71914, Internet www.telekom.com
Konto Postbank Saarbrücken (BLZ 590 100 66), Kto.-Nr. 166 088-668
Aufsichtsrat Prof. Dr. Ulrich Lehner (Vorsitzender)
Vorstand René Obermann (Vorsitzender), Dr. Karl-Gerhard Eick (stellvertretender Vorsitzender), Hamid Akhavan, Reinhard Clemens, Timotheus Höttges, Thomas Sattelberger
Handelsregister Amtsgericht Bonn HRB 6794, Sitz der Gesellschaft Bonn
USt-IdNr. DE 123475223, WEEE-Reg.-Nr. DE50478376

Datum 22. Juli 2008
Empfänger BK2
Blatt 2

Am 22.08.2008 werden wir bei Ihrer Beschlusskammer einen weiteren Entgeltgenehmigungsantrag vorlegen, dem ein neues Preissystem für Carrier-Festverbindungen zugrunde liegen wird.

Leistungsbeschreibung und Preise sind diesem Entgeltgenehmigungsantrag als Anlage beigefügt. Aus Gründen der Verfahrensökonomie wurden diesem Entgeltgenehmigungsantrag keine weiteren Unterlagen beigefügt. Wir verweisen diesbezüglich auf die in den Entgeltverfahren für CFV - BK2a-08/002 - vom 31.03.2008 und - BK2a-08/006 - vom 04.07.2008 bei Ihrer Beschlusskammer vorgelegten Unterlagen.

Für die Klärung von Fragen zu diesem Entgeltgenehmigungsantrag stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. i. A.

für Marcus Weinkopf Daniela Reimer

Detaillierte Leistungsbeschreibung einschließlich Angaben zur Qualität für CFV

1 Leistungsbeschreibung

Die Deutsche Telekom realisiert die Bereitstellung und den Betrieb von Carrier-Festverbindungen (CFV) zur Übermittlung von Daten und Sprache für Diensteanbieter und Carrier, sofern dies mit der vorhandenen Infrastruktur möglich ist. Die Vornahme einer Inhouse-Verkabelung im Rahmen einer Standardinstallation gilt alsTeil der vorhandenen Infrastruktur. Bei zusätzlich erforderlicher Infrastruktur wird die Deutsche Telekom dem Kunden ein Angebot hierzu unterbreiten.

Es werden folgende CFV angeboten:

Bezeichnung	Kurzbeschreibung des Übertragungsweges
CFV 2MS / CFV T2MS/	CFV mit 1 984 kbit/s strukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703/G.704 / T = mit Telefondiensteignung.
CFV 2MU	CFV mit 2 048 kbit/s unstrukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703
CFV 34M	CFV mit 34 368 kbit/s und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703.
CFV 16 x T2MS/	CFV mit 16 x 1 984 kbit/s strukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703/G.704 / T = mit Telefondiensteignung
CFV 16 x 2MU	CFV mit 16 x 2 048 kbit/s unstrukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703
CFV 21 x T2MS/	CFV mit 21 x 1 984 kbit/s strukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703/G.704 / T = mit Telefondiensteignung
CFV 21 x 2MU	CFV mit 21 x 2 048 kbit/s unstrukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703
CFV 155M	CFV mit 155 520 kbit/s SDH-strukturiert (STM1) und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703/G.704–G.957/G.707.
CFV 63 x T2MS/	CFV mit 63 x 1 984 kbit/s strukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703/G.704 / T = mit Telefondiensteignung
CFV 63 x 2MU	CFV mit 63 x 2 048 kbit/s unstrukturiert und Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.703

Bezeichnung	Kurzbeschreibung des Übertragungsweges
CFV 622M VC4-4/ CFV 622M VC4-4c	CFV mit 622 Mbit/s mit vier einzelnen VC-4 und optischen Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.957/G.707 CFV mit 622 Mbit/s mit VC-4-4c und optischen Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.957/G.707
CFV 2,5G STM16/ CFV 2,5G VC4-16c	CFV mit 2,5 Gbit/s mit 16 einzelnen VC-4 und optischen Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.707/ G.957 CFV mit 2,5 Gbit/s mit VC-4-16c und optischen Schnittstellen nach ITU-T-Empfehlung G.707/ G.957

2 Technische Rahmenbedingungen

Die technischen Merkmale der CFV-Typen, die Beschreibung der übertragungstechnischen Schnittstellen und die Regelungen für den Aufbau der Übertragungseinrichtungen sind in den Technischen Rahmenbedingungen enthalten.

Die Technischen Rahmenbedingungen finden sich in den technischen Beschreibungen der Deutschen Telekom wieder.

Änderungen der technischen Beschreibungen werden automatisch übernommen und Bestandteil der Vertragsbeziehung, soweit sie den zugrundeliegenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien entsprechen. Ergeben sich im Hinblick auf die Implementierung der zugrundeliegenden Richtlinien Auslegungsfragen oder Handlungsspielräume werden diese zwischen den Vertragspartnern einvernehmlich abgestimmt.

3 Mitwirkungspflichten

Eine CFV wird von der Deutschen Telekom bereitgestellt, wenn die zwischen der Deutschen Telekom und dem Vertragspartner vereinbarten notwendigen technischen und netzplanerischen Voraussetzungen vom Vertragspartner erfüllt sind.

Insbesondere sind Planungsabsprachen hinsichtlich der Anzahl der CFV und deren Standorte verbindlich zu vereinbaren.

a) Bei der Planung von CFV

Die Einhaltung der im folgenden genannten Bearbeitungsfristen steht unter der Voraussetzung, dass die zwischen den Vertragspartnern zu treffenden Planungsabsprachen eingehalten werden.

Die Bearbeitung von Aufträgen, für welche keine Planungsabsprachen vorliegen, erfolgt im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Gleiches gilt, wenn es zu keiner Einigung über die Planungsabsprachen kommt.

Im Rahmen von Planungsabsprachen stellt der Kunde spätestens am Ende des 1.

Quartals eines jeden Jahres die Planungswerte zur Verfügung, die die Zu- und Abgänge für CFV für das laufende Jahr sowie das Folgejahr gegenüber den im Betrieb befindlichen CFV ausweisen.
Die Deutsche Telekom ist durch den Kunden im Rahmen der Planungsabsprachen

- über die Planung von CFV und deren Ort-zu-Ort-Beziehung
- über die Planung von Netzknoten ≥ 34 Mbit/s und deren regionale Standorte

zu informieren.

Weiterhin hat der Kunde der Deutsche Telekom Informationen

- über die Planung des Ausbauzustandes (z.B. Netzstruktur, Kapazitäten) i.d.R. alle 12 Monate,
- über die Planung von größeren Standorten i.d.R. alle 12 Monate

bereitzustellen.

b) Bei der Installation und beim Betrieb von CFV

Der Kunde wird

ba) unverzüglich nach der verbindlichen Bestellung mit der ausführenden Niederlassung der Deutschen Telekom standortspezifische Vereinbarungen für das jeweilige Grundstück treffen, die folgende Regelungspunkte umfassen: Aufstellungspläne, Montage-skizzen, Vereinbarung von Zwischenterminen, Zugangsregelungen sowie ggf. besondere technische Anforderungen, Einsatz von Richtfunksystemen und Vereinbarungen über weitere Leistungen. Diese Vereinbarungen sind in einem von beiden Seiten zu unterzeichnenden Begehungsprotokoll festzuhalten,

bb) die für die Errichtung und den Betrieb einer Telekom-Telekommunikationseinrichtung notwendigen Voraussetzungen auf eigene Kosten schaffen,

bc) dafür Sorge tragen, dass die Deutsche Telekom das jeweilige Gebäude bzw. Grundstück entsprechend der im Einzelfall getroffenen Zugangsregelung betreten und die vereinbarten Installationsarbeiten durchführen kann. Auf Verlangen der Deutschen Telekom wird KUNDE der Deutschen Telekom einen mit dem Grundstückseigentümer abgeschlossenen Nutzungsvertrag i.S.d. § 45a TKG vorlegen.

bd) vor der Aufnahme der Installationsarbeiten von der Deutschen Telekom die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas- und Wasserleitungen sowie ähnlicher Einrichtungen bezeichnen,

be) alle Installations- und Änderungsarbeiten an CFV nur von der Deutschen Telekom oder deren Beauftragten ausführen lassen,

bf) nur zugelassene Einrichtungen an die Abschlusseinrichtungen der CFV anschalten, die der Schnittstellenspezifikation entsprechen,

bg) die überlassenen CFV nur bestimmungsgemäß nutzen und sie vor Beeinflussung durch elektrische Fremdspannung bewahren.

bh) auf Verlangen der Deutschen Telekom einen Begehungstermin mit der Deutschen Telekom abstimmen und beim vereinbarten Begehungstermin auch

erscheinen. Fristverschiebungen, die sich durch den Kunden ergeben, gehen nicht zu Lasten der Deutschen Telekom;

bi) eine geeignete und gefahrlose Zugangsmöglichkeit für Mitarbeiter der Deutschen Telekom bei der CFV-Bereitstellung und –Entstörung sicherstellen.

4 Bereitstellung

a) Bereitstellungsfristen und -termine

Unter den vorgenannten Voraussetzungen wird die Deutsche Telekom innerhalb von 20 Werktagen nach Eingang der schriftlichen vollständigen Bestellung (unter Beachtung des vertraglich geregelten Bestellkontigentes) entweder den vom Kunden gewünschten Bereitstellungstermin schriftlich bestätigen oder einen anderen frühestmöglichen Bereitstellungstermin schriftlich nennen.

Die Frist, innerhalb der die CFV bereitgestellt wird, sofern der Kunde keine spätere Bereitstellung wünscht, bemisst sich nach folgenden drei Stufen:

1. Stufe: Die CFV wird innerhalb von 8 Wochen nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 20 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg ohne technische oder bauliche Maßnahmen unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität zur Verfügung stehen.

2. Stufe: Die CFV wird innerhalb von 4 Monaten nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 20 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg mit geringem Aufwand unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität hergestellt werden können.

   Ein geringer Aufwand liegt insbesondere dann vor, wenn z.B. lediglich

   - Spleißarbeiten oder Umschaltarbeiten mit Muffenöffnung notwendig sind,
   - Tiefbaumaßnahmen auf einer Länge von weniger als 10 Metern erforderlich sind,
   - Technik (z.B. Gestelle) aufgebaut oder
   - Inhouseverkabelung errichtet werden muss.

3. Stufe: Die CFV wird im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten innerhalb von 6 Monaten nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 20 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität nur mit größerem Aufwand hergestellt werden können.

   Ein größerer Aufwand liegt insbesondere dann vor, wenn z.B.
   - ein Standort besonders abgelegen oder schwer erschließbar ist,
   - ein Standort nicht durch für die CFV verwendbare telekommunikations-

technische Einrichtungen erschlossen ist,

- Tiefbaumaßnahmen auf einer Länge von mehr als 10 Metern durchgeführt werden müssen,
- die notwendige linientechnische Infrastruktur geschaffen werden muss,
- eine besondere Prüfung wegen Starkstrombeeinflussung oder ähnlichen atmosphärischen Beeinflussungen erforderlich ist oder
- die linientechnische Infrastruktur aufgrund der Witterungsbedingungen nicht verlegt werden kann.

Die Deutsche Telekom nennt einen Werktag als verbindlichen Bereitstellungstermin. Hierbei hat sie gegenüber dem Kunden die Gründe für die Einordnung der jeweiligen CFV in die Stufe 2 oder 3, deren Vorliegen sie im Streitfall zu beweisen hat, schriftlich darzulegen. Der Termin ist entweder der vom Kunden gewünschte Termin oder ein frühestmöglicher Termin, der innerhalb der verbindlichen Frist der jeweiligen Stufe liegt. Im letztgenannten Fall wird der Kunde den genannten Termin innerhalb von 5 Werktagen schriftlich bestätigen oder einen späteren Bereitstellungstermin innerhalb der verbindlichen Fristen mit der Deutschen Telekom vereinbaren oder unter gesondert geregelten Voraussetzungen die Bestellung stornieren. Erfolgt innerhalb dieser Frist keine Meldung, ist der von der Deutschen Telekom genannte Termin verbindlich.

Eine Vorverlegung eines Bereitstellungstermins kann im Einzelfall, sofern technisch und organisatorisch möglich, kostenfrei einvernehmlich zwischen dem Kunden und der Deutschen Telekom vereinbart werden.

b) Bereitstellungsprozess

ba) Begehung

Auf Aufforderung von der Deutschen Telekom findet eine gemeinsame Begehung des Standortes statt. Eine gemeinsame Begehung dient u.a. dazu, den Bereitstellungstermin festzulegen. Der Begehungstermin wird möglichst kurzfristig einvernehmlich festgelegt und findet spätestens 8 Werktage nach Eingang der vollständigen schriftlichen Bestellung gemeinsam mit dem Kunden statt. Kommt innerhalb dieser Frist kein einvernehmlicher Begehungstermin zustande oder erscheint der Kunde zu dem einvernehmlich vereinbarten Begehungstermin nicht, so kann die Deutsche Telekom einen letztmaligen Begehungstermin per Telefax festsetzen, der max. 10 Werktage nach Eingang der vollständigen schriftlichen Bestellung bei der Deutschen Telekom liegt. Erscheint der Kunde auch zu diesem Begehungstermin nicht, so ist die Deutsche Telekom berechtigt, die Bestellung der CFV zurückzuweisen und ein gesondert geregeltes, niedriges Stornierungsentgelt zu berechnen.

Über die erfolgte Begehung wird ein gemeinsames Protokoll in zweifacher Ausfertigung erstellt, wobei jeder Vertragspartner ein Exemplar erhält. In dem Begehungsprotokoll werden die vertraglichen Pflichten der Parteien bzgl. der Bereitstellungsbedingungen für die CFV konkretisiert. Wird eine Mitwirkungspflicht nicht entsprechend dem Begehungsprotokoll erfüllt, muss die Deutsche Telekom ihre Leistung erst erbringen, wenn die Mitwirkungspflichten des Kunden erfüllt sind und wenn die ursprünglich vereinbarte Reaktionszeit verstrichen ist. Die jeweilige Reaktionszeit ergibt sich aus dem Begehungsprotokoll.

Falls keine Begehung erforderlich ist, wird dies dem Kunden kurzfristig mit dem Vordruck Begehungsprotokoll mitgeteilt.

bb) Installation

Die Deutsche Telekom installiert in einem mit dem Kunden vereinbarten begehbaren Raum, der den klimatechnischen Erfordernissen der von der Deutschen Telekom eingesetzten Technik entsprechen muss, eine Abschlusseinrichtung für die CFV. Die Stromversorgung für alle übertragungstechnischen Einrichtungen am Kunden-Standort wird grundsätzlich vom Kunden bereitgestellt. Die Leitungsinstallation erfolgt entsprechend den unten aufgeführten bei der Deutschen Telekom geltenden Regeln für die Standardinstallation.

Die Errichtung von Tragekonstruktionen für Richtfunkantennen ist grundsätzlich Bestandteil des Leistungsumfangs der Deutschen Telekom. Die Bereitstellung von Stellflächen bzw. Anbringungsmöglichkeiten für Richtfunkantennen fällt grundsätzlich unter die Mitwir-kungspflicht des Kunden.

bba) Standardinstallation

Sofern die Deutsche Telekom keine vorhandene Inhouse-Verkabelung nutzt, nimmt sie entweder eine verdeckte Leitungsführung oder eine Aufputz-Installation vor.

Wenn Rohrnetze oder andere verdeckte Führungen (z.B. Installationskanäle) nach DIN 18015 vorhanden sind, kann die Deutsche Telekom eine verdeckte Leitungsführung innerhalb des Gebäudes vornehmen. Die Aufputz-Installation nimmt die Deutsche Telekom am oder im Gebäude vor. Die Aufputz-Installation setzt voraus, dass sie vollständig und gefahrlos möglich ist und lediglich folgende Tätigkeiten und übliches Material erfordert: Maximale Kabellänge von 15m, Befestigung der Kabel mit Schellen, maximal einen Wand- oder Deckendurchbruch mit einer Hand-Schlagbohrmaschine, Verlegung auf vorhandenen Kabelrosten, keine Tätigkeiten in einer Höhe von mehr als 3m über festen Grund.

bbb) Sonderbauweisen

Dem Bereich der Sonderbauweisen sind sämtliche Installationen, die von der Standardinstallation nicht umfasst sind zuzurechnen, wie z.B:

- Verwendung von besonderem Installationsmaterial;
- Installation mit besonderen Schutzmaßnahmen bei der Leitungsführung (Verwendung von Schutzrohren, zugriffsgeschützte Leitungsführung);
- Durchbrüche ungewöhnlicher Gebäudeteile, die nicht mit Hand-Schlagbohrmaschinen o.ä. herstellbar sind;
- andere Maßnahmen bei der Bauausführung, die nicht mit der üblicherweise von den Montagekräften mitgeführten Ausrüstung ausführbar sind, da sie eine wesentliche Abweichung von den üblicherweise angewendeten Ausführungsarten darstellen und mit Mehraufwand verbunden sind.

bc) Test

Vor Übergabe einer CFV wird die Betriebsfähigkeit dieser CFV nach folgenden Testverfahren überprüft:

bca) Testverfahren zur Bereitstellung von CFV

Nach vollständigem Aufbau und Aktivierung aller Komponenten und Ausführung aller erforderlichen Rangierungen werden durch Hardware-Schleifen (Schleifenstecker am NTPM bzw. Verteiler) oder Software-Schleifen die Messungen vorgenommen.

bcb) Testverfahren bei einer Kopplung von Maßnahmen

Hat der Kunde angegeben, dass es sich bei der Bereitstellung um eine Kopplung mit einer Abschaltung handelt und hat die Deutsche Telekom aufgrund der Leitungsplanungen mitgeteilt, dass eine mit ihm abzustimmende Umschaltung im Netz der Deutschen Telekom erforderlich ist, wird zunächst nur der neu bereitzustellende Teilabschnitt der CFV den o.a. Testverfahren unterworfen. Für die Umschaltung ist nach Möglichkeit ein Zeitraum in der verkehrsschwachen Zeit des Kunden-Netzes zu vereinbaren.

Um die im Rahmen der Umschaltung auftretende Betriebsunterbrechung gering zu halten, beschränkt sich der Test der mit der Umschaltung bereitgestellten neuen CFV i.d.R. auf eine kurze Funktionsprüfung von maximal 1 Stunde.

Ist diese Funktionsprüfung erfolgreich, wird die CFV bereitgestellt.

Kann eine Funktionsfähigkeit der neuen CFV im Rahmen der geplanten Umschaltung nicht hergestellt werden, wird zunächst wieder auf die alte Führung zurückgeschaltet; nach Beseitigung der aufgetretenen Fehler ist ein neuer Umschalttermin zwischen der Deutschen Telekom und dem Kunden abzustimmen.

bcc) Gemeinsamer Test

Neben den obigen Testverfahren kann vom Kunden bzw. der Deutschen Telekom ein gemeinsamer Test initiiert werden.

Das Verlangen zur Durchführung eines gemeinsamen Testes teilt die ständig besetzte Störungsannahmestelle beim Kunden der Netzkontrollstelle mit; die zuständigen Ansprechpartner werden gegenseitig benannt. Die Termine für den Test werden daraufhin zwischen den örtlich Zuständigen abgestimmt. Die gemeinsame Messung soll innerhalb der folgenden 5 Werktage abgeschlossen sein.

Über die Auswertung der Messung und das festgestellte Ergebnis ist eine Niederschrift zweifach zu fertigen und von den Vertretern beider Parteien zu unterzeichnen. Jede Partei erhält ein Exemplar des Messprotokolls und der Niederschrift.

bd) Übergabe

Der Bereitstellungsvorgang der CFV wird mit der Übergabe abgeschlossen. Der Übergabetermin wird spätestens 5 Werktage vor dem vereinbarten Bereitstellungstermin telefonisch mit dem Kunden abgestimmt und per Telefax bestätigt. Voraussetzung für die ordnungsgemäße Übergabe ist, dass der Kunde der ihm als Ansprechpartner genannten Stelle innerhalb der im Begehungsprotokoll vereinbarten Fristen die Mitteilung über die Erfüllung der in dem Begehungsprotokoll festgelegten Mitwirkungspflichten, insbesondere im Hinblick auf die Stromversorgung, macht.

Die Übergabe der CFV findet zu dem einvernehmlich festgelegten Bereitstellungstermin

gemeinsam vor Ort statt. Vor der Übergabe wurde bzw. wird die Betriebsfähigkeit der CFV nach dem oben beschriebenen Testverfahren durch die Deutsche Telekom geprüft. Ergibt das genannte Testverfahren, dass die CFV betriebsfähig ist, gilt diese als bereitgestellt.

Die im Rahmen dieses Testverfahrens ermittelten Messwerte werden in das Bereitstellungsprotokoll von der Deutschen Telekom eingetragen. Mit dem Bereitstellungsprotokoll teilt die Deutsche Telekom dem Kunden ebenfalls die interne Leitungsbezeichnung der Deutschen Telekom mit. Die interne Leitungsbezeichnung der Deutschen Telekom wird ab Bereitstellung von beiden Vertragspartnern als Identifizierungsmerkmal im Rahmen des gegenseitigen Geschäftsverkehrs verwendet.

Das Bereitstellungsprotokoll ist zweifach zu fertigen und von den ausführenden Mitarbeitern beider Vertragsparteien zu unterzeichnen. Jeder Vertragspartner erhält ein Exemplar des Bereitstellungsprotokolls.

Hat der Kunde seine Mitwirkungspflichten nicht vollständig erfüllt, wird die CFV soweit wie möglich fertiggestellt, provisorisch abgeschlossen und übergeben. Bei Unstimmigkeiten bezüglich nicht erbrachter Vorleistungen wird eine gemeinsame Begehung des Standortes innerhalb von zwei Werktagen vereinbart.

Ist der Kunde an dem einvernehmlich festgelegten Bereitstellungstermin nicht anwesend, so wird die Übergabe ohne seine Anwesenheit durchgeführt. Gleiches gilt, wenn sich die Vertragspartner nicht auf einen Übergabetermin einigen können. Im Falle eines positiven Messergebnisses gilt die CFV als übergeben und bereitgestellt. Der Kunde erhält schriftlich i.d.R. durch Telefax ein Exemplar des Bereitstellungsprotokolls.

Kann der einvernehmlich festgelegte Bereitstellungstermin durch die Deutsche Telekom nicht eingehalten werden, wird die Deutsche Telekom den Kunden unverzüglich unter Angabe detaillierter Gründe und unter Nennung eines neuen verbindlichen Bereitstellungstermins innerhalb der verbindlichen Bereitstellungsfrist informieren. Gleiches gilt umgekehrt für den Kunden. Die Folgen bei verzögerter Bereitstellung bleiben hiervon unberührt.

be) Folgen verzögerter Bereitstellung

Kann aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat, der durch die Deutsche Telekom verbindlich bestätigte Bereitstellungstermin nicht eingehalten werden, so beginnt die Entgeltpflicht spätestens 15 Werktage nach dem durch die Deutsche Telekom verbindlich bestätigten Bereitstellungstermin.

Kann aus Gründen, die die Deutsche Telekom zu vertreten hat, der durch die Deutsche Telekom verbindlich bestätigte Bereitstellungstermin nicht eingehalten werden, schuldet der Kunde das Jahresentgelt erst ab dem Tag der betriebsbereiten Bereitstellung.

5 Qualität

Die Deutsche Telekom überlässt dem Kunden im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten Carrier-Festverbindungen mit einer mittleren Verfügbarkeit von mindestens 99% im Jahr und einer Bitfehlerrate von höchstens 10^{-7}.

Die Verfügbarkeit einer CFV wird auf ein Kalenderjahr bezogen mit dem unten angegebenen Rechenverfahren ermittelt.

Die durchschnittliche jährliche Verfügbarkeit der von der Deutschen Telekom an den Kunden überlassenen CFV wird nach dem unten angegebenen Rechenverfahren für

mindestens 10 CFV gleicher Bitrate errechnet und beträgt mindestens 99,5%.

Geplante Arbeiten (planbare Maßnahmen), die mit dem Kunden abgestimmt sind, gehen nicht in die Verfügbarkeit ein.

Werden die Verfügbarkeitswerte unterschritten oder treten bei einer einzelnen CFV in einem Kalenderjahr mehr als 10 gemeldete Störungen mit einer Störungsdauer von jeweils mehr als 15 Minuten auf, wird die Deutsche Telekom unverzüglich Maßnahmen ergreifen, um die genannte Verfügbarkeit sicherzustellen.

Rechenverfahren zur Bestimmung der jährlichen Verfügbarkeit einer CFV:

$$VCFV = 1 - \frac{D_{St}}{8760}$$

V_{CFV} = Verfügbarkeit der CFV im Kalenderjahr

D_{St} = Summe der Störungsdauern aller im Kalenderjahr gemeldete Störungen (soweit von der Deutschen Telekom zu vertreten) in Stunden.

8760 = mittlere Anzahl der Stunden/ Jahr

Rechenverfahren zur Bestimmung der durchschnittlichen jährlichen Verfügbarkeit der von der Deutschen Telekom an den Kunden überlassenen CFV.

$V_{CFVm} = [\sum V_{CFVi}]/m$ für i=1 bis m; $m \geq 10$

CFVi = CFV gleicher Bitrate

6 Entstörung

a) Standardentstörleistung

Die Deutsche Telekom garantiert im Rahmen der Standardentstörung für alle CFV eine Entstörung spätestens innerhalb von 24 h.

b) Acht-Stunden-Express-Entstörung

Die Acht-Stunden-Express-Entstörung wird nach Dauerauftrag mit einer Mindestvertragslaufzeit von drei Monaten oder nach Einzelauftrag für eine vom Kunden festgelegte CFV außer der CFV 2,5G erbracht.

c) Verfahren bei Störungen

Die Deutsche Telekom richtet für das Kunden-Netz eine zentrale, ständig erreichbare Störungsannahmestelle (NK = Netzkontrollstelle) ein.

Für die Kontakte zur NK ist auf Kunden-Seite eine ständig erreichbare Störungsannahmestelle zuständig.

Wird vom Kunden nach Überprüfung seiner Einrichtung eine CFV-Störung festgestellt, so hat der Kunde diese, unter Angabe der von der Deutschen Telekom mitgeteilten CFV-Leitungsbezeichnung, unverzüglich der Störungsannahmestelle zu melden. Der

Kunde hat alle Vorkehrungen zu treffen, um der Deutschen Telekom die unverzügliche Aufnahme und ungehinderte Durchführung von Entstörungsmaßnahmen zu ermöglichen. Ist zur Entstörung einer CFV der Deutschen Telekom die Unterstützung durch den Kunden erforderlich, so wird diese vom Kunden im angemessenen Umfang jederzeit und kostenlos zur Verfügung gestellt. Das Gleiche gilt umgekehrt für die Deutsche Telekom.

Nach der Beseitigung der Störung melden NK bzw. die ständig erreichbare Störungsannahmestelle beim Kunden der jeweils anderen Stelle die erneute Betriebsbereitschaft.

Stellt sich nach der Störungsmeldung aufgrund der Prüfung vor Ort heraus, dass die Ursache der Störung im Verantwortungsbereich des Kunden lag, wird der Kunde die der Deutsche Telekom entstandenen Aufwendungen ersetzen.

7 Preisgestaltung

Die Preise hinsichtlich der von der Deutschen Telekom überlassenen CFV sind u. a. abhängig von der vereinbarten Mietzeit. Diese und die hierfür geltenden Bedingungen sind im folgenden aufgeführt.

Die Preise sind Netto-Preise und sind zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer zu zahlen. Jährliche Preise werden jährlich für ein Jahr im Voraus (für die bereits in Nutzung befindlichen CFV), Einmalleistungen, wie z. B. Bereitstellung, Stornierung, etc. werden ereignisbezogen in Rechnung gestellt.

Die Entgeltpflicht für CFV beginnt mit der Bereitstellung der CFV. Wurde zunächst eine provisorisch abgeschlossene CFV übergeben, beginnt die Entgeltpflicht mit dem Tag, an dem sie betriebsbereit wurde, spätestens jedoch 15 Werktage nach dem verbindlichen Bereitstellungstermin. Sie endet nach dem Tag, an dem eine Kündigung wirksam wird.

a) Mindesüberlassungsdauer und Mietzeitbindung

Die Mindestüberlassungsdauer beträgt für CFV 622M und CFV 2,5G zwölf Monate ab erstmaliger Überlassung. Für alle anderen CFV-Typen beträgt die Mindestüberlassungsdauer drei Monate.

CFV werden zudem mit Mietzeiten von 2, 4, 6 oder 8 Jahren überlassen. Bei CFV mit Mietzeitbindung wird ein Preisnachlass (siehe nachfolgende Abschnitte) gewährt. Die Vereinbarung dieser vergünstigten Mietzeiten erfolgt bei der Erstbestellung.

Der Wechsel einer gebundenen CFV zu einer höher vergünstigten Mietzeit (z.B. von 4 auf 6 Jahre, 4 auf 8 Jahre etc.) ist jederzeit möglich. Dabei wird die vergangene Mietzeit auf die neu vereinbarte längere Mietzeit angerechnet. Maximal kann die Laufzeit der vorherigen vergünstigten Mietzeit auf die neue Mietzeitbindung angerechnet werden, d.h. für eine CFV, die z.B. eine Mietzeit von 4 Jahren hat, können auch bei längerer Betriebszeit (z.B. 6 Jahre) maximal 4 Jahre angerechnet werden.

Der Wechsel zu einer niedriger vergünstigten Mietzeit (z. B. von 6 auf 4 Jahre) ist nicht möglich.

Der Wechsel einer CFV ohne Mietzeitbindung in eine CFV mit Mietzeitbindung ist jederzeit möglich. Die vergangene Mietzeit wird auf die neu vereinbarte längere Mietzeit nicht angerech**b) Preissystematik**

Für die Bereitstellung und Überlassung von CFV wird von der Deutschen Telekom ein

einmaliger Bereitstellungspreis und ein periodischer Überlassungspreis (laufender Preis) in Rechnung gestellt.

Die Preissystematik beinhaltet die Preiselemente:

- Anschlussliniennetz
- Verbindungsliniennetz, unterteilt in: Backbonenetz (nicht reguliert), Zubringernetz innerorts, Zubringernetz außerorts, Basisnetz
- Kollokationszuführung

Die Preise für den Anschlusslinienteil und den Verbindungslinienteil sind entfernungsabhängig. Für die Berechnung der Entfernung werden die von der Deutschen Telekom festgelegten tarifrelevanten Messpunkte für CFV verwendet. Die Kollokationszuführung wird in Form einer Pauschale unabhängig von der jeweiligen Länge abgerechnet. Bei Anschlusslinienteilen und Verbindungslinienteilen wird die ermittelte Entfernung auf volle Kilometer aufgerundet. Nach einem jeweils vollen Kilometer wird ab einer Länge von zehn Meter zum nächsten Kilometer aufgerundet. Längen unter 10 m werden abgerundet.

ba) Preise im Anschlussliniennetz (AsL):

Die Preise im Anschlussliniennetz werden unterschieden in einmalige Bereitstellungspreise und jährliche Überlassungspreise. Bei den einmaligen Bereitstellungspreisen ist ein einmaliger, längenunabhängiger Sockelbetrag zu zahlen. Die jährlichen Preise sind in Pauschalbeträge und längenabhängige Preispositionen aufgeteilt und werden jährlich im Voraus gezahlt.

Für die Ermittlung der längenabhängigen Preise wird die Luftlinienentfernung zwischen dem Kundenstandort (Rechts- und Hochwerte) und dem tarifrelevanten Messpunkt des zugehörigen Anschlussbereiches angesetzt.

bb) Preise im Verbindungsliniennetz

Für den Verbindungslinienteil ist lediglich ein laufender Preis jährlich im voraus zu zahlen. Zur Festlegung der laufenden Preise werden der tarifrelevante Messpunkt des zu dem Kundenstandort gehörigen Anschlussbereiches und die Transfernetzknoten (Rechts- und Hochwerte) der Backbone-Ortsnetze verwendet.

Die Höhe der Preise in Bezug auf den Verbindungslinienteil bestimmen sich danach, auf welchen Strecken die CFV geführt werden kann. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen dem Backbonenetz-Tarif mit Zubringernetz-Tarif und dem Basisnetz-Tarif. Gibt es verschiedene Möglichkeiten, die jeweilige CFV zu führen, ist von KUNDE – unabhängig von der tatsächlichen Linienführung - der Tarif für die günstigste Variante der Streckenführung zu zahlen.

Der Backbonenetz-Tarif gilt für die Verbindungen zwischen den Backbone-Ortsnetzen (siehe Ziff. bba). Unter einem Zubringernetz-Tarif versteht man die Verbindung zwischen dem nächstgelegenen Transfernetzknoten und dem tarifrelevanten Messpunkt des Kundenstandorts. Der Basisnetz-Tarif ist zu zahlen, wenn die zu verbindenden Kundenstandorte beide nicht in einem Backbone-Ortsnetz liegen und eine Streckenführung über das nächstgelegene Backbone-Ortsnetz nicht kostengünstiger ist als der Basisnetz-Tarif.

Die Ortsnetzbereiche und Anschlussbereiche entsprechen den Netzbereichen des Telefondienstes der Deutschen Telekom. Ortsnetzbereich ist der geographische Bereich des Telefonnetzes, in dem Telefonverbindungen ohne Wahl einer Ortsnetzkennzahl hergestellt werden können (Ausnahme: Ludwigshafen am Rhein und Mannheim sind zwei getrennte Ortsnetzbereiche). Anschlussbereich ist der geographische Bereich des Telefonnetzes, für den ein Netzknoten, an den Telefonanschlüsse angeschaltet sind, zuständig ist.

bba) Backbonenetz-Tarif (nicht reguliert):

Für Verbindungen zwischen den nachfolgend aufgeführten Backbone-Ortsnetzen gilt der Backbonenetz-Tarif:

- Aachen
- Ahaus
- Augsburg
- Backnang
- Bad Berleburg
- Bad Kissingen
- Bamberg
- Bayreuth
- Bensheim
- Berlin
- Bielefeld
- Bonn
- Brandenburg/ Havel
- Braunschweig
- Bremen
- Bremerhaven
- Dießen
- Donaueschingen
- Dortmund
- Dresden
- Düsseldorf
- Erfurt
- Essen
- Frankfurt/Main
- Frankfurt/Oder
- Freiburg im Breisgau
- Fulda
- Gießen
- Gifhorn
- Göppingen
- Göttingen
- Halle
- Hamburg
- Hanau
- Hannover
- Heilbronn
- Hildesheim
- Ingolstadt
- Kaiserslautern
- Karlsruhe
- Kassel
- Kiel
- Koblenz
- Köln
- Leer
- Leipzig
- Lübeck
- Lüdenscheid
- Magdeburg
- Mainburg
- Mannheim
- Mannheim
- Minden
- Mönchengladbach
- München
- Münster
- Neuss
- Nienburg
- Nürnberg
- Oldenburg
- Osnabrück
- Paderborn
- Parchim
- Ravensburg
- Regensburg
- Rostock
- Rottweil
- Saarbrücken
- Siegen
- Stuttgart
- Trier
- Ulm
- Villingen
- Weiden
- Wetzlar
- Wiesbaden
- Würzburg

bbb) Zubringernetz-Tarif innerorts (ZBN i.o.):

Für Verbindungen innerhalb von Backbone-Ortsnetzen gilt der Zubringernetz -Tarif innerorts (ZBN i.o.).

- Enthält der gesamte Übertragungsweg keinen Backbone-Anteil, errechnet sich der ZBN i.o. aus der Entfernung zwischen den tarifrelevanten Messpunkten der Anschlussbereiche in denen sich die Kundenlokationen befinden.
- Enthält der gesamte Übertragungsweg einen Backbone-Anteil, ist der zu bezahlende Verbindungslängenanteil die Entfernung vom tarifrelevanten Messpunkt des der Kundenlokation zugehörigen Anschlussbereiches zum Transfernetzknoten des Backbone-Ortsnetzes. Besitzt ein Backbone-Ortsnetz mehrere Transfernetzknoten, so wird der nächstgelegene gewählt.
  Befindet sich der Kundenstandort im selben Anschlussbereich wie der Transfernetzknoten, wird der ZBN i.o. nicht berechnet.

bbc) Zubringernetz -Tarif außerorts (ZBN a.o.):

Für Verbindungen aus den Backbone-Ortsnetzen heraus in ein anderes Ortsnetz (ohne Backbone-Anbindung) wird der Zubringernetz -Tarif außerorts (ZBN a.o.) in Rechnung gestellt.

- Enthält der gesamte Übertragungsweg keinen Backbone-Anteil, ist die zu bezahlende Verbindungslänge des Zubringers außerorts die Entfernung vom tarifrelevanten Messpunkt des der Kundenlokation zugehörigen Anschlussbereiches eines Backbone-Ortsnetzes zum tarifrelevanten Messpunkt des Anschlussbereiches innerhalb eines anderen Ortsnetzes in dem sich die Kundenlokation befindet.
- Enthält der gesamte Übertragungsweg Backbone-Anteil, errechnet sich der ZBN a.o. aus der Entfernung zwischen dem Transfernetzknoten eines Backbone-Ortsnetzes und dem tarifrelevanten Messpunkt des für die Kundenlokation zuständigen Anschlussbereiches innerhalb eines anderen Ortsnetzes. Es wird im Falle eines Backbone-Ortsnetzes mit mehreren Transfernetzknoten der zum anderen Ortsnetz nächstgelegene gewählt.
- Endet und beginnt eine CFV 34 M oder CFV 155M in den nachfolgend aufgeführten 259 Ortsnetzen wird auf die ZBN a.o. ein Preisnachlass von 15 Prozent gewährt.

Ortsnetze für Preisnachlass auf ZBN a.o. für CFV 34 M, 155M, 622M und 2,5G:

Umfasst die 76 Backbone-Ortsnetze erweitert um nachfolgende 183 Ortsnetze:

Aachen-Kornelimün
Achim b Bremen
Ahrensburg
Alsdorf Rheinl
Ansbach
Aschaffenburg
Bad Homburg v d H.
Bad Soden am Taunus
Bad Vilbel
Bargteheide
Bergisch Gladbach
Bielefeld-Jöllenb.
Bielefeld-Sennest.
Böblingen
Bochum
Bochum-Wattenscheid
Bottrop
Bruchsal
Brühl Rheinl
Bünde
Burgdorf Kr Hannover
Burgwedel
Castrop-Rauxel
Chemnitz Sachs
Cottbus
Dachau
Darmstadt
Delmenhorst
Dieburg
Dinslaken
Ditzingen
Duisburg
Duisburg-Rheinhaus.
Düren
Eltville am Rhein
Emmendingen
Erlangen
Eschweiler Rheinl
Essen-Kettwig
Ettlingen
Feucht
Ffm-Bergen-Enkheim
Flensburg
Frechen
Freising
Fürstenfeldbruck
Fürth Odenw
Garbsen
Geesthacht
Gehrden Han
Gelsenkirchen
Gera
Gladbeck
Griesheim Hess
Groß-Gerau
Groß-Umstadt
Gütersloh
Haan Rheinl
Hagen Westf
Hagen-Hohenlimburg
Halle Westf
Hamm Westf
Hattingen Ruhr
Heidelberg
Hennef Sieg
Herford
Herne
Herzogenaurach
Heusenstamm
Hilden
Hofheim am Taunus
Hofheim-Wallau
Hohenstein-Ernstthal
Hürth Rheinl
Idstein
Ingolstadt Donau
Jena
Kamen
Kelsterbach
Kempten Allgäu
Köln-Porz
Königsbrunn b Agsb
Konstanz
Kornwestheim
Krefeld
Kronberg im Taunus
Laatzen
Lage Lippe
Langen Hess
Langenfeld Rheinl.
Lauf a d Pegnitz
Lehrte
Leonberg Württ
Leverkusen
Leverkusen-Opladen
Limbach-Oberfrohna
Limburg a d Lahn
Ludwigsburg Württ
Lünen
Mainz
Mainz-Kastel
Markt Schwaben
Meerbusch-Büderich
Meißen
Memmingen
Mettmann
Mgbh-Rheydt
Moers
Montabaur
Mörfelden-Walldorf
Mühlheim am Main
Mülheim-Kärlich
Neuenhagen b Berlin
Neufahrn b Freising
Neuhausen Filder
Neu-Isenburg
Neuss-Norf
Neutraubling
Neuwied
Niederkassel
Oberhausen Rheinl
Oberursel Taunus
Oer-Erkenschwick
Offenbach a.d.Qu.
Olching
Oyten
Passau
Pforzheim
Pfungstadt
Pinneberg
Plochingen
Potsdam
Pulheim
Quickborn Kr Pinneb
Rastatt
Ratingen
Recklinghausen
Remscheid
Reutlingen
Rödermark
Rodgau
Rosenheim Oberbay
Rösrath
Rüsselsheim
Saarlouis
Salzgitter
Sarstedt
Schwetzingen
Seeheim-Jugenheim
Seelze
Sehnde
Siegburg
Solingen
Speyer
Sprockhövel-Haßlihs
Starnberg
Steinhagen Westf
Stolberg Rheinl
Sulzbach Saar
Tübingen
Unna
Vaterstetten
Velbert
Velbert-Langenberg
Velbert-Neviges
Viernheim
Viersen
Völklingen
Waiblingen
Waltrop
Wedel
Wedemark
Weiterstadt
Werther Westf
Wesseling Rheinl
Weyhe b Bremen
Willich
Winsen Luhe
Witten
Wolfsburg
Worms
Wuppertal
Würselen

bbd) Basisnetz-Tarif:

Eine Basisnetztarifierung erfolgt nur dann, wenn eine alternative Tarifierung über Backbonenetz und Zubringernetz teurer wäre.

Beim Basisnetz ist die zu bezahlende Verbindungslänge die Entfernung zwischen den tarifrelevanten Messpunkten der Anschlussbereiche, in denen die Enden der CFV liegen.

Der Bezug einer einzelnen Verbindungslinie (wie auch einer alleinigen AsL) ist nur unter der Hinzuziehung von entsprechenden Kollokationszuführungen (mit den entsprechenden einmaligen Entgelten) und einer Kollokationsmöglichkeit bei der Deutschen Telekom möglich.

bc) Preise für Kollokationszuführungen

Die Preise für Kollokationszuführungen gliedern sich in einmalige Bereitstellungspreise und laufende, jährliche Preise (Zahlung im Voraus). Es handelt sich jeweils um pauschalierte Preispositionen. Vom Kollokationsraum bzw. der -fläche zum tarifrelevanten Messpunkt des zugehörigen Anschlussbereiches wird immer eine Kollokationszuführung angesetzt.

Tarife CFV 2MS / T2MS / 2MU

	Nettopreise in EUR		
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)			850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal			1.075,00
- zuzüglich pro angefangenem km			370,00
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (jährlich im Voraus)			
- pauschal	460,00	1.018,00	1.000,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	108,00	208,00	620,00
- von 16 bis 50 km	0,00	75,00	180,00
- von 51 bis 150 km	0,00	40,00	17,00
- über 150 km	0,00	7,00	9,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)		850,00	
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)		210,00	

Tarife CFV 34 M

	Nettopreise in EUR		
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)	850,00		
Jährlicher Preis (im Voraus) - pauschal - zuzüglich pro angefangenem km	 3.285,00 1.245,00		
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	1.956,00	1.768,00	2.722,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	453,00	776,00	1.231,00
- von 16 bis 50 km	0,00	316,00	378,00
- von 51 bis 150 km	0,00	282,00	307,00
- über 150 km	0,00	230,00	250,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)	850,00		
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)	1.950,00		

Tarife CFV 16 x T2MS / 2MU

	Nettopreise in EUR
Anschlussliniennetz	
Bereitstellungspreis (einmalig)	850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)	
- pauschal	5.100,00
- zuzüglich pro angefangenem km	2.950,00

Verbindungsliniennetz	ZBN i.o.	ZBN a.o.	Basisnetz
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	2.292,00	2.072,00	3.190,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	531,00	909,00	1.443,00
- von 16 bis 50 km	0,00	371,00	444,00
- von 51 bis 150 km	0,00	330,00	360,00
- über 150 km	0,00	270,00	293,00

Kollokationszuführungen	
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)	850,00
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)	2.840,00

Tarife CFV 21 x T2MS / 2MU

	Nettopreise in EUR		
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)			850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal			5.100,00
- zuzüglich pro angefangenem km			2.950,00
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	3.056,00	2.762,00	4.253,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	707,00	1.212,00	1.924,00
- von 16 bis 50 km	0,00	494,00	591,00
- von 51 bis 150 km	0,00	440,00	480,00
- über 150 km	0,00	360,00	390,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)			850,00
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)			3.285,00

Tarife CFV 155 M

	Nettopreise in EUR		
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)			850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal			4.380,00
- zuzüglich pro angefangenem km			1.660,00
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	2.445,00	2.210,00	3.402,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	566,00	970,00	1.539,00
- von 16 bis 50 km	0,00	395,00	473,00
- von 51 bis 150 km	0,00	352,00	384,00
- über 150 km	0,00	288,00	312,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)		850,00	
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)		3.200,00	

Tarife CFV 63 x T2MS / 2MU

	Nettopreise in EUR		
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)	850,00		
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	5.400,00		
- zuzüglich pro angefangenem km	2.950,00		
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	3.056,00	2.762,00	4.253,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	707,00	1.212,00	1.924,00
- von 16 bis 50 km	0,00	494,00	591,00
- von 51 bis 150 km	0,00	440,00	480,00
- über 150 km	0,00	360,00	390,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)	850,00		
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)	4.535,00		

Tarife CFV 622 M

	Nettopreise in EURO (€)
Anschlussliniennetz	
Bereitstellungspreis (einmalig)	850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)	
- pauschal	6.500,00
- zuzüglich pro angefangenem km	2.000,00

Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	16.300,00	16.300,00	22.000,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	1.450,00	1.450,00	2.000,00
- von 16 bis 50 km	0,00	570,00	1.000,00
- von 51 bis 150 km	0,00	200,00	850,00
- über 150 km	0,00	200,00	800,00

Kollokationszuführungen	
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)	850,00
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)	7.000,00

Tarife CFV 2,5 G

			Nettopreise in EURO (€)
Anschlussliniennetz			
Bereitstellungspreis (einmalig)			850,00
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal			13.400,00
- zuzüglich pro angefangenem km			2.700,00
Verbindungsliniennetz	**ZBN i.o.**	**ZBN a.o.**	**Basisnetz**
Jährlicher Preis (im Voraus)			
- pauschal	16.300,00	16.300,00	22.000,00
- zusätzlich pro angefangenem km:			
- bis zu 15 km	2.000,00	2.202,00	3.320,00
- von 16 bis 50 km	0,00	1.247,00	1.940,00
- von 51 bis 150 km	0,00	266,00	1.940,00
- über 150 km	0,00	207,00	530,00
Kollokationszuführungen			
Bereitstellungspreis (einmaliger Pauschalbetrag)		850,00	
Jährlicher Preis (im Voraus zu zahlender Pauschalbetrag)		7.000,00	

c) Preisnachlassgestaltung für CFV

ca) Mietzeitpreisnachlass

Bei CFV, die mit einer Mietzeit von 2, 4, 6 oder 8 Jahren gemietet werden, wird ein Mietzeitpreisnachlass gewährt. Dieser bezieht sich auf alle Preissegmente (Bereitstellungspreis und jährliche Preise des Anschlusslinien- und Verbindungsliniennetzes), mit Ausnahme der Preise für zusätzliche Leistungen.

Die Mietzeit verlängert sich automatisch auf unbestimmte Zeit, wenn der Kunde den Mietvertrag nicht 3 Monate vor Ablauf der Mietzeit schriftlich kündigt.

Nach jeder Änderung der Tarife oder der Mietzeitpreisnachlässe für CFV werden automatisch die aktuellen Werte auf neue und bereits bestehende Mindestmietzeitverträge angewendet.

Mietzeitpreisnachlass für CFV:

2 Jahren	4 Jahren	6 Jahren	8 Jahren
10 %	17 %	21 %	23 %

cb) Umsatzpreisnachlass

Die Deutsche Telekom gewährt dem Kunden einen Umsatzbonus, wobei Grundlage für die Berechnung die Umsätze mit digitalen CFV sind. Die Höhe des Umsatzes bestimmt sich nach den pro Kalenderjahr durch die Deutsche Telekom an Kunde in Rechnung gestellten Forderungen abzüglich der von der Deutschen Telekom an Kunde in diesem Kalenderjahr erstellten Gutschriften. Der Prozentsatz, der für die Umsatzberechnung zu Grunde gelegt wird, steigert sich stufenweise, wie in der nachfolgenden Tabelle dargelegt. Für die Berechnung des Bonus wird der Gesamtumsatz in die einzelnen Stufen zerlegt und für die unterschiedlichen Stufen die jeweils angegebenen Prozentsätze berechnet.

Der Anspruch von Kunde gegenüber der Deutschen Telekom wird erst dann fällig, wenn Kunde den in Rechnung gestellten Betrag vollständig gezahlt hat.

Umsatzbonus für CFV in Euro:

Für den Nettojahresumsatzanteil		Umsatzpreisnachlass
Von	bis	
0 EURO	0,25 Mio. EURO	0%
0,25 Mio. EURO	0,5 Mio. EURO	2%
0,5 Mio. EURO	1 Mio. EURO	3%
1 Mio. EURO	2,5 Mio. EURO	4%
2,5 Mio. EURO	5 Mio. EURO	5%
5 Mio. EURO	10 Mio. EURO	6%
10 Mio. EURO	25 Mio. EURO	8%
25 Mio. EURO	50 Mio. EURO	10%
50 Mio. EURO	100 Mio. EURO	12%
100 Mio. EURO	250 Mio. EURO	14%
250 Mio. EURO	500 Mio.. EURO	16%
500 Mio. EURO	1 Mrd. EURO	20%
größer 1 Mrd. EURO		24%

cc) Bündelpreisnachlass auf die Bereitstellungspreise

Der Bündelpreisnachlass bezieht sich auf die Bereitstellungspreise und kommt bei gleichzeitiger Bereitstellung mehrerer CFV gleicher Bitrate und für den jeweils gleichen Standort zur Anwendung. Die prozentualen Abschläge auf das (ggf. durch gewählte Mietzeitbindung reduzierte) Bereitstellungsentgelt für das jeweils betroffene Ende staffeln sich wie folgt und sind abhängig von der Übertragungskapazität:

		CFV 2 Mbit/s	**CFV 34M, 155M, 622M und 2,5G**
Bündel-Preisnachlass	für die 2. - 7. Leitung je Standort	15%	40%
(in % auf Bereitstellungs entgelt)	für jede weitere Leitung je Standort	40%	40%

8 Überführung

Von SFV in CFV:

Die wesentlichen Konditionen der Überführung von SFV in CFV stellen sich wie folgt dar:

- In Zusammenhang mit der Überlassung von CFV bietet die Deutsche Telekom die Überführung der beim Kunden zum Zeitpunkt des CFV-Vertragsabschlusses vorhandenen SFV in CFV an.
- Alle Leistungen zur Überführung der betreffenden SFV in CFV werden in einem separat zu schließenden Vertrag (Zusatzvertrag/Überführungsvertrag) zwischen dem Kunden und der Deutschen Telekom vereinbart.
- In Abhängigkeit vom bestehenden SFV-Vertragsverhältnis werden dabei verschiedene Überführungsvarianten offeriert. Bereits tatsächlich erfüllte Mietzeiten (bei den ursprünglichen SFV) werden bei einer Überführung angerechnet. Die Überführung von einer längerfristig mietzeitgebundenen SFV zu einer CFV mit einer geringerem Mietzeit ist unter Zahlung des Ablösebetrages für die vorzeitige Vertragsbeendigung der SFV möglich.
- Für den administrativen Aufwand im Rahmen der Erbringung der Überführungsleistung wird dem Kunden einmalig ein kostenbasiertes Entgelt für jeden Übertragungsweg in Höhe von 95,47 Euro (netto, zuzüglich Umsatzsteuer) berechnet.
- Erneute Bereitstellungsentgelte fallen für den Kunden nicht an, da es sich um einen bereits bereitgestellten Übertragungsweg handelt.

Für eine auf Wunsch von dem Kunden durchgeführte Voranfrage wird ein Entgelt in Höhe von 52,93 Euro (netto, zuzüglich Umsatzsteuer) pro CFV erhoben. Bei anschließender Beauftragung der Überführung des entsprechenden Übertragungsweges fallen für die Überführung zusätzlich nur noch Kosten in Höhe von 46,62 Euro (netto, zuzüglich Umsatzsteuer) an.

9 Kapazitätsupgrade für CFV

Ein Kapazitätsupgrade, d.h. ein Übergang von einer niedrigeren Bandbreite zu einer höheren Bandbreite ist für die nachfolgend aufgeführten Ursprungs-CFV unter Beibehaltung der Endpunkte jederzeit, auch vor Ablauf der vereinbarten Mietzeit, möglich und erfolgt im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten zeitgleich. Dabei kommt es zu einer Unterbrechung des Übertragungsweges, die im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten möglichst kurz gehalten wird..

Für die Regelungen wird unterschieden, ob es sich bei der Ursprungs-CFV um eine CFV bis zu einer Übertragungsgeschwindigkeit von 2 Mbit/s handelt oder um eine höherbitratige CFV.

Ursprungs-CFV 2Mbit/s

CFV von 2Mbit/s können in eine neue CFV höherer Bandbreite zusammengefasst werden, wobei die Summe der nutzbaren Bandbreiten der ursprünglichen CFV nicht die nutzbare Bandbreite der neuen CFV überschreiten darf. Die Zusammenfassung gilt als ein Upgrade.

Mit dem Tag der Bereitstellung der höherbitratigen CFV gelten die Vertragsverhältnisse bezüglich der alten, nunmehr zusammengefassten CFV als erloschen. Für die neue höherbitratige CFV kann der Kunde eine vergünstigte Mietzeit von 2, 4, 6 oder 8 Jahren vereinbaren.

Bei einem Upgrade von CFV in Mietzeitbindung wird dem Kunden in dem Fall, dass der vom Kunden bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung unmittelbar nach betriebsfähiger Bereitstellung der neuen CFV zu zahlende Ablösebetrag geringer wäre, als die Summe der für die vorzeitige Vertragsbeendigung der ursprünglichen, nunmehr upgegradeten CFV eigentlich zu zahlenden Ablösebeträge, die Differenz in Rechnung gestellt.

Der Bereitstellungspreis für die neue, höherbitratige CFV entspricht dem entsprechenden Bereitstellungsentgelt.

Ursprungs-CFV 34M

CFV 34M können in eine CFV 155M unter Fortbestand der für die ursprüngliche CFV vertraglich vereinbarten Mietzeitbindung oder Vereinbarung einer höheren Mietzeit überführt werden. Die bisherige Vertragslaufzeit wird angerechnet.

Eine Zusammenfassung mehrerer CFV 34M in eine CFV 155M ist nicht möglich.

Das Bereitstellungsentgelt für das Kapazitätsupgrade entspricht dem aktuellen Preis in den AGB (Preisliste Standard-Festverbindungen) für die Änderung einer Standard-Festverbindung Digital 34M in eine höherbitratige SFV und wird je Kapazitätsupgrade berechnet.

Ursprungs-CFV 2Mbit/s in CFV 16, 21 oder 63 x T2MS/2MU

CFV von 2 Mbit/s können in eine neue CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU zusammengefasst werden, wobei die Summe der nutzbaren Bandbreiten der ursprünglichen CFV nicht die nutzbare Bandbreite der neuen CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU überschreiten darf. Die Zusammenfassung gilt als ein Upgrade.

Mit dem Tag der Bereitstellung der neuen CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU gelten die Vertragsverhältnisse bezüglich der alten, ggf. zusammengefassten CFV als erloschen. Für die neue CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU kann der Kunde eine vergünstigte Mietzeit von 2, 4, 6 oder 8 Jahren vereinbaren.

Bei einem Upgrade von CFV in Mietzeitbindung wird dem Kunden in dem Fall, dass der vom Kunden bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung unmittelbar nach betriebsfähiger Bereitstellung der neuen CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU zu zahlende Ablösebetrag geringer wäre, als die Summe der für die vorzeitige Vertragsbeendigung der ursprünglichen, nunmehr upgegradeten CFV eigentlich zu zahlenden Ablösebeträge, die Differenz in Rechnung gestellt.

Der Bereitstellungspreis für die neue CFV 16, 21 oder 63 xT2MS/2MU entspricht dem entsprechenden Bereitstellungsentgelt.

Ursprungs-CFV 34M in CFV 21 oder 63 x T2MS/2MU

Eine CFV 34M kann in eine neue CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU überführt werden. Eine Zusammenfassung mehrerer CFV 34M in eine CFV63 xT2MS/2MU ist nicht möglich.

Mit dem Tag der Bereitstellung der neuen CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU gilt das Vertragsverhältnisse bezüglich der CFV 34M als erloschen. Für die neue CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU kann der Kunde eine vergünstigte Mietzeit von 2, 4, 6 oder 8 Jahren vereinbaren.

Bei einem Upgrade von CFV 34M in Mietzeitbindung wird dem Kunden in dem Fall, dass der vom Kunden bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung unmittelbar nach betriebsfähiger Bereitstellung der neuen CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU zu zahlende Ablösebetrag geringer wäre, als der für die vorzeitige Vertragsbeendigung der ursprünglichen CFV 34M eigentlich zu zahlenden Ablösebetrag, die Differenz in Rechnung gestellt.

Der Bereitstellungspreis für die neue CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU entspricht dem entsprechenden Bereitstellungsentgelt.

Ursprungs-CFV 16 oder 21 x T2MS/2MU in CFV 21 oder 63 x T2MS/2MU

Eine CFV 16 xT2MS/2MU kann in eine neue CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU überführt werden. Eine CFV 21 xT2MS/2MU kann in eine neue 63 xT2MS/2MU überführt werden. Eine Zusammenfassung mehrerer CFV 16 oder 21 xT2MS/2MU in eine CFV63 xT2MS/2MU ist nicht möglich.

Mit dem Tag der Bereitstellung der neuen CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU gilt das Vertragsverhältnisse bezüglich der CFV 16 oder 21 xT2MS/2MU als erloschen. Für die CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU kann der Kunde eine vergünstigte Mietzeit von 2, 4, 6 oder 8 Jahren vereinbaren.

Bei einem Upgrade von CFV 16 oder 21 xT2MS/2MU in Mietzeitbindung wird dem Kunden in dem Fall, dass der vom Kunden bei einer vorzeitigen Vertragsbeendigung unmittelbar nach betriebsfähiger Bereitstellung der neuen CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU zu zahlende Ablösebetrag geringer wäre, als der für die vorzeitige Vertragsbeendigung der ursprünglichen CFV 16 oder 21 xT2MS/2MU eigentlich zu zahlenden Ablösebetrag, die Differenz in Rechnung gestellt.

Der Bereitstellungspreis für die neue CFV 21 oder 63 xT2MS/2MU entspricht dem entsprechenden Bereitstellungsentgelt.

Leistungsbeschreibung und Preise Expressentstörung CFV

Die Acht-Stunden-Express-Entstörung wird nach Dauerauftrag mit einer Mindestüberlassungsdauer von 3 Monaten oder nach Einzelauftrag für eine vom Kunden festgelegte CFV erbracht.
Die Kündigungsfrist des Dauerauftrages beträgt 6 Werktage.

	Antrag Dauerauftrag	**Antrag Einzelauftrag**
Gruppen	jährl. Nettopreis je CFV	Nettopreis je Auftrag
CFV 2Mbit/s	86,35 €	95,93 €
CFV 34Mbit/s	19,25 €	36,01 €
CFV 155Mbit/s	29,49 €	39,01 €
CFV 16*2Mbit/s	78,35 €	87,03 €
CFV 21*2Mbit/s	78,35 €	87,03 €
CFV 63*2Mbit/s	78,35 €	87,03 €
CVF 622Mbit/s	29,49 €	39,01 €
CVF 2,5GBit/s	29,49 €	39,01 €

Es erfolgt eine jährliche Inrechnungstellung, entsprechend der gesamten Tarifierungssystematik für CFV.

Absicherungsbeträge für die Überschreitung der Entstörfrist für die Acht-Stunden-Express-Entstörung sind wie folgt gestaffelt:

- bei mehr als 2 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 10% von 1/12 des Jahresentgeltes der jeweiligen CFV,
- bei mehr als 4 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 20% von 1/12 des Jahresentgeltes der jeweiligen CFV und
- bei mehr als 8 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 40% von 1/12 des Jahresentgeltes der jeweiligen CFV.

Der Betrachtungszeitraum für die Erstattungen ist ein Kalendermonat. Für Verspätungen bei der 8h-Express-Entstörung werden pro Vorfall maximal 1/12 des Jahresentgeltes erstattet. Der Erstattungsanspruch wird zu Beginn des Folgejahres ausgeglichen.